SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KHÁNH HÒA
TRƯỜNG THPT LÊ HỒNG PHONG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2017 - 2018
Môn- lớp: Toán – 10
Ngày kiểm tra: 10/ 05/ 2018
(Thời gian: 90 phút - không kể thời gian phát đề)

Họ và tên thí sinh:……………………………..SBD:…………..Phòng thi:……………..

Mã đề: 232

I. Tự luận: (2đ) *Thời gian 15 phút, không tính thời gian phát đề*

Câu 1: Viết phương trình đường thẳng Δ qua A(1; -2) và song song đường thẳng (d): 2x-3y+2=0 **(1đ)**

Câu 2: Cho tanx = - 4 . Tính giá trị biểu thức sau: $A=\frac{\sin^2 x-\sin 2x-4\cos^2 x}{\sin 2x-2\cos^2 x}$ **(1đ)**

----------- HẾT ----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KHÁNH HÒA
TRƯỜNG THPT LÊ HỒNG PHONG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2017 - 2018
Môn- lớp: Toán – 10
Ngày kiểm tra: 10/ 05/ 2018
(Thời gian: 90 phút - không kể thời gian phát đề)

Họ và tên thí sinh:……………………………SBD:…………Phòng thi:……………

Mã đề: 232

II. Trắc nghiệm: (8đ) *Thời gian 75 phút, không tính thời gian phát đề*

Câu 1: Hai chiếc tàu thủy cùng xuất phát từ vị trí A, đi thẳng theo hai hướng tạo với nhau một góc 60^0 . Tàu thứ nhất chạy với tốc độ 20 km/h, tàu thứ hai chạy với tốc độ 30 km/h . Hỏi sau 3 giờ hai tàu cách nhau bao nhiêu km?

A. $10\sqrt{7}$ **B.** $15\sqrt{7}$ **C.** $20\sqrt{7}$ **D.** $30\sqrt{7}$

Câu 2: Tam giác ABC với AB = c, BC = a, AC = b và bán kính đường tròn ngoại tiếp bằng R, trong các mệnh đề sau mệnh đề sai là:

A. $b = 2R\sin A$ **B.** $b = \dfrac{a\sin B}{\sin A}$ **C.** $c = 2R\sin C$ **D.** $\dfrac{a}{\sin A} = 2R$

Câu 3: Cho tam giác ABC có BC = 9; AC = 11; AB = 8. Diện tích của tam giác là:

A. $3\sqrt{35}$ **B.** $6\sqrt{35}$ **C.** $6\sqrt{5}$ **D.** $12\sqrt{5}$

Câu 4: Đường thẳng Δ đi qua hai điểm $A(1;-3)$, $B(3;-2)$ có vectơ pháp tuyến $\vec{n}$ là:

A. $\vec{n} = (-2;1)$ **B.** $\vec{n} = (2;1)$ **C.** $\vec{n} = (-1;2)$ **D.** $\vec{n} = (1;2)$

Câu 5: Đường thẳng Δ đi qua $A(2;-1)$ nhận $\vec{u} = (3;-2)$ là vectơ chỉ phương. Phương trình tham số của đường thẳng Δ là:

A. $\begin{cases} x = 2-3t \\ y = -1-2t \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = 2+3t \\ y = -1-2t \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = 3+2t \\ y = -2-t \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x = 3-2t \\ y = -2-t \end{cases}$

Câu 6: Khoảng cách giữa $\triangle_1 : 3x+4y=12$ và $\triangle_2 : 6x+8y-11=0$ **bằng:**

A. 1,3 **B.** 13 **C.** 3.5 **D.** 35

Câu 7: Cho 2 điểm A(3; –6) , B(1 ; –2). Viết phương trình tổng quát đường trung trực của đoạn thẳng AB:

A. - x + 2y - 10 = 0 **B.** -x + 2y + 10 = 0 **C.** x + 2y - 8 = 0 **D.** x + 2y + 8 = 0

Câu 8: Cho $d: \sqrt{3}x + y = 0$ và $d': mx + y - 1 = 0$. Tìm m để $\cos(d, d') = \dfrac{1}{2}$.

A. $m = 0$ **B.** $m = \pm\sqrt{3}$ **C.** $m = \sqrt{3}$ hoặc $m = 0$ **D.** $m = -\sqrt{3}$ hoặc $m = 0$.

Câu 9: Trong mặt phẳng Oxy cho điểm A(-1; 2); B(3; 4) và đường thẳng Δ: x – 2y – 2 = 0. Tìm điểm M ∈ Δ sao cho $2AM^2 + MB^2$ có giá trị nhỏ nhất?

A. $M = \left(\dfrac{26}{15}; -\dfrac{2}{15}\right)$ **B.** $M = \left(\dfrac{26}{15}; \dfrac{2}{15}\right)$ **C.** $M = \left(\dfrac{29}{15}; \dfrac{28}{15}\right)$ **D.** $M = \left(\dfrac{29}{15}; -\dfrac{28}{15}\right)$

Câu 10: Phương trình nào sau đây là phương trình đường tròn?

A. $x^2 + y^2 - xy - 9 = 0$ **B.** $x^2 + y^2 + 2x - 8 = 0$. **C.** $x^2 + 3y^2 - 2y - 1 = 0$ **D.** $x^2 - y^2 - 2x + 3y - 1 = 0$

Câu 11: Cho A(14; 7) ,B(11; 8) ,C(13; 8). Đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC có phương trình là:

A. $x^2 + y^2 + 24x + 12y + 175 = 0$ **B.** $x^2 + y^2 + 12x + 6y + 175 = 0$
C. $x^2 + y^2 - 24x - 12y + 175 = 0$ **D.** $x^2 + y^2 - 12x - 6y + 175 = 0$

Câu 12: Với những giá trị nào của m thì đường thẳng $\Delta: 3x - 4y + m - 1 = 0$ tiếp xúc đường tròn (C): $x^2 + y^2 - 16 = 0$?

A. m = 19 và m = -21 **B.** m = -19 và m = -21 **C.** m = 19 và m = 21 **D.** m = -19 và m = 21

Câu 13: Cho đường tròn có phương trình: $x^2 + y^2 - 4x + 8y - 5 = 0$. Phương trình tiếp tuyến của đường tròn đi qua điểm B(3 ;–11) là:

A. 4x – 3y + 45 = 0 và 3x + 4y – 35 = 0 **B.** 4x – 3y – 45 = 0 và 3x + 4y – 35 = 0
C. 4x – 3y + 45 = 0 và 3x + 4y + 35 = 0 **D.** 4x – 3y – 45 = 0 và 3x + 4y + 35 = 0

Câu 14: Đường Elip $4x^2 + 9y^2 = 36$ có tiêu cự bằng:

A. $2\sqrt{7}$ **B.** $2\sqrt{5}$ **C.** $\sqrt{5}$ **D.** $\sqrt{7}$

Câu 15: Phương trình chính tắc của Elip có tiêu cự bằng 16 và trục lớn bằng 20 là:

A. $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$ **B.** $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$ **C.** $\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{16} = 1$ **D.** $\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{12} = 1$

Câu 16: Điều kiện của bất phương trình $2\sqrt{x+2} > 7x^2 + \frac{1}{x-1}$ là:

A. $x \geq -2$ **B.** $x > 1$ **C.** $x \geq -2$ và $x \neq 1$ **D.** $x \geq 1$

Câu 17: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 3x+1 > 2x+7 \\ 4x+3 \leq 2x+21 \end{cases}$ là:

A. $\{6;9\}$ **B.** $[6;9)$ **C.** $(6;9]$ **D.** $[6;+\infty)$

Câu 18: Bất phương trình nào sau đây tương đương với bất phương trình $x^2 - 16 \leq 0$?

A. $(x-4)^2(x+4) \geq 0.$ **B.** $-(x-4)^2(x+4) \leq 0.$ **C.** $\sqrt{x+4}(x+4) \geq 0.$ **D.** $\sqrt{x+4}(x-4) \leq 0.$

Câu 19: Cho bảng xét dấu:

x	$-\infty$		- 2		$+\infty$
$f(x)$		+	0	−	

Hàm số có bảng xét dấu như trên là:

A. $f(x) = -8 - 4x$ **B.** $f(x) = -8 + 4x$ **C.** $f(x) = 16 - 8x$ **D.** $f(x) = 16 + 8x$

Câu 20: Tập nghiệm bpt $\frac{2x-4}{3-x} \geq 0$ là:

A. (2; 3] **B.** [2; 3) **C.** (2; 3) **D.** [2; 3]

Câu 21: Tập nghiệm bpt $\left|\frac{3x-9}{x+1}\right| \geq 1$ **là:**

A. $(-1;5]$ **B.** $[2;5]$ **C.** $(-\infty;2] \cup [5;+\infty)$ **D.** $(-\infty;2] \cup [5;+\infty) \setminus \{-1\}$

Câu 22: Với các giá trị nào của tham số *m* thì hàm số $y = \sqrt{(m-1)x^2 - 2(m+1)x + 3(m-2)}$ có tập xác định là $D = \mathbb{R}$?

A. $m \geq 5$ **B.** $m \geq 5$ **và** $m \leq \frac{1}{2}$ **C.** $m < 1$ **D.** $m \leq \frac{1}{2}$

Câu 23: Cặp số $(-3;1)$ là nghiệm của bất phương trình**:**

A. $-2x + y + 1 < 0$ **B.** $x + y + 2 > 0$ **C.** $x + 2y + 2 > 0$ **D.** $x + y + 4 \leq 0$

Câu 24: Miền nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x - y + 2 \geq 0 \\ -x - 2y - 2 < 0 \end{cases}$ là miền chứa điểm nào trong các điểm sau?

A. M = $(1;1)$ **B. N** = $(-1;1)$ **C. P** = $(-1;-1)$ **D. Q** = $(-2;-1)$

Câu 25: Điểm $M_0(1;0)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình:

A. $\begin{cases} 2x - y > 3 \\ 10x + 5y \leq 8 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} 2x - y > 3 \\ 10x + 5y \geq 8 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} 2x - y \leq 3 \\ 10x + 5y > 8 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} 2x - y \leq 3 \\ 10x + 5y < 8 \end{cases}$

Câu 26: Hàm số có kết quả xét dấu

x	$-\infty$		-2		3		$+\infty$
$f(x)$		−	0	+	0	−	

là hàm số:

A. $f(x) = x^2 + x - 6$ **B.** $f(x) = 2x^2 - 2x - 12$

C. $f(x) = -x^2 - x + 6$ **D.** $f(x) = -2x^2 + 2x + 12$

Câu 27: Tập nghiệm của bất phương trình $-x^2 + 5x + 6 > 0$ là:

A. $(-1;6)$ **B.** $\{-1;6\}$ **C.** $[-1;6]$ **D.** $(-\infty;-1) \cup (6;+\infty)$

Câu 28: Tập nghiệm của bất phương trình $\dfrac{x^2 - 9}{x^2 + 4x - 5} \leq 0$ là:

A. $(-5;-3] \cup (1;3]$ **B.** $[-5;-3) \cup [1;3)$ **C.** $[-5;-3] \cup [1;3]$ **D.** $(-5;-3) \cup (1;3)$

Câu 29: Với giá trị nào của m thì pt: $mx^2 - 2(m-2)x + 3 - m = 0$ có 2 nghiệm trái dấu?

A. $0 < m < 3$ **B.** $m < 0$ **C.** $m < 0$ **hoặc** $m > 3$ **D.** $m > 3$

Câu 30: Cho $f(x) = m(m+2)x^2 - 2mx + 2$. Tìm m để f(x) = 0 có hai nghiệm dương phân biệt?

A. $m \in (-4; 0)$ **B.** $m \in \varnothing$ **C.** $m \in (-4; -2)$ **D.** $m \in (-2; 0)$

Câu 31: Góc $\dfrac{7\pi}{6}$ có số đo bằng độ là:

A. 30^0 **B.** 105^0 **C.** 150^0 **D.** 210^0

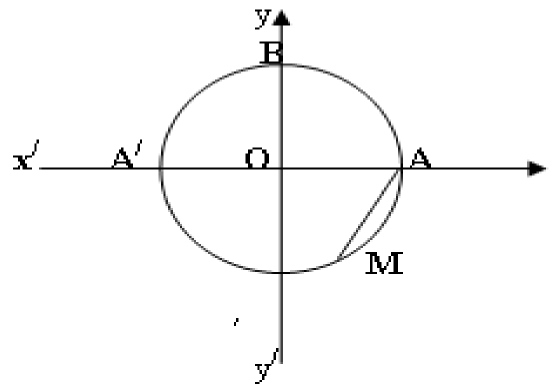
Câu 32: Một đường tròn có bán kính R = 75cm. Độ dài của cung trên đường tròn đó có số đo $\alpha = \dfrac{\pi}{25}$ là:

A. 3π cm **B.** 4π cm **C.** 5π cm **D.** 6π cm.

Câu 33: Trên đường tròn lượng giác, cho điểm M với AM = 1 như hình vẽ dưới đây. Số đo cung AM là:

A. $\frac{\pi}{3} + k2\pi,\ k \in Z$ **B.** $-\frac{\pi}{3} + k2\pi,\ k \in Z$

C. $\frac{\pi}{2} + k2\pi,\ k \in Z$ **D.** $-\frac{\pi}{2} + k2\pi,\ k \in Z$



Câu 34: Cho $-\dfrac{\pi}{2} < \alpha < 0$. Kết quả đúng là:

A. $\sin\alpha > 0; \cos\alpha > 0$ **B.** $\sin\alpha < 0; \cos\alpha < 0$ **C.** $\sin\alpha > 0; \cos\alpha < 0$ **D.** $\sin\alpha < 0; \cos\alpha > 0$

Câu 35: Cho $\cos\alpha = -\dfrac{3}{5}$ với $\pi < \alpha < \dfrac{3\pi}{2}$. Tính $\sin\alpha$?

A. $\sin\alpha = \dfrac{4}{5}$ **B.** $\sin\alpha = \dfrac{2}{5}$ **C.** $\sin\alpha = -\dfrac{4}{5}$ **D.** $\sin\alpha = -\dfrac{2}{5}$

Câu 36: Kết quả biểu thức rút gọn $N = [\sin(\dfrac{\pi}{2} - x) + \cos(9\pi - x)]^2 + [\cos(\dfrac{\pi}{2} - x)]^2$ bằng:

A. N = 0 **B.** N = 1 **C.** $N = \sin^2 x$ **D.** $N = \cos^2 x$

Câu 37: Trong các công thức sau, công thức nào **sai**?

A. $\cos a + \cos b = 2\cos\dfrac{a+b}{2}.\cos\dfrac{a-b}{2}$ **B.** $\sin a - \sin b = 2\cos\dfrac{a+b}{2}.\sin\dfrac{a-b}{2}$

C. $\sin a + \sin b = 2\sin\dfrac{a+b}{2}.\cos\dfrac{a-b}{2}$ **D.** $\cos a - \cos b = 2\sin\dfrac{a+b}{2}.\sin\dfrac{a-b}{2}$

Câu 38: sin4xcos5x – cos4xsin5x có kết quả là:

A. sinx **B.** – sinx **C.** – sin9x **D.** sin9x

Câu 39: Kết quả biểu thức rút gọn $A = \dfrac{\sin 6x + \sin 7x + \sin 8x}{\cos 6x + \cos 7x + \cos 8x}$ bằng:

A. $A = \tan 6x$ **B.** $A = \tan 7x$ **C.** $A = \tan 8x$ **D.** $A = \tan 9x$

Câu 40: Với giá trị nào của *n* thì đẳng thức sau luôn đúng?

$$\sqrt{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}\cos 12x}}} = \cos\frac{x}{2n},\ 0 < x < \frac{\pi}{12}.$$

A. 0 **B.** 1 **C.** $\frac{1}{3}$ **D.** 3

----------- HẾT ----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KHÁNH HÒA
TRƯỜNG THPT LÊ HỒNG PHONG

KIỂM TRA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2017 - 2018
HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ THANG ĐIỂM
Môn- lớp: Toán – 10
(hướng dẫn chấm và thang điểm gồm có 2 trang)

Mã đê: 232

I. TỰ LUẬN:

Nội dung	Điểm
Câu 1: Viết phương trình đường thẳng Δ qua A(1; -2) và song song đường thẳng (d): 2x-3y+2=0 **(1đ)**	**1,0**
- Phương trình đường thẳng (Δ) song song đường thẳng (d) có dạng: 2x - 3y + c = 0. (c≠2) - Vì A(1; -2) ∈ (Δ) ⇒ 2.1 - 3.(- 2) + c = 0 ⇒ c = - 8. - Vậy (Δ):2x - 3y - 8 = 0.	**0.25** **0.25*2** **0.25**
Câu 2: Cho tanx = - 4 . Tính giá trị biểu thức sau: $A = \dfrac{\sin^2 x - \sin 2x - 4\cos^2 x}{\sin 2x - 2\cos^2 x}$ **(1đ)**	**1,0**
$A = \dfrac{\sin^2 x - \sin 2x - 4\cos^2 x}{\sin 2x - 2\cos^2 x} = \dfrac{\sin^2 x - 2\sin x\cos x - 4\cos^2 x}{2\sin x\cos x - 2\cos^2 x} = \dfrac{\tan^2 x - 2\tan x - 4}{2\tan x - 2}$ $\Rightarrow A = \dfrac{(-4)^2 - 2.(-4) - 4}{2.(-4) - 2} = -2$	**0.25*2** **0.25*2**
Học sinh làm cách khác kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa.	

II. TRẮC NGHIỆM: Mỗi câu đúng được 0.2 điểm

Câu	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Đ.án	D	A	B	C	B	A	B	D	A	B	C	D	D	B	A	C	C	D	A	B
Câu	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
Đ.án	D	A	C	A	C	D	A	A	C	B	D	A	B	D	C	C	D	B	B	C

Mã đê: 355

I. TỰ LUẬN:

Nội dung	**Điểm**
Câu 1: Viết phương trình đường thẳng Δ qua A(-2; 1) và vuông góc đường thẳng (d): 2x-3y+2=0 **(1đ)**	**1,0**
- Phương trình đường thẳng (Δ) vuông góc đường thẳng (d) có dạng: 3x + 2y + c = 0. - Vì A(-2; 1) ∈ (Δ) ⇒ 3*(-2) + 2*1 + c = 0 ⇒ c = 4. - Vậy (Δ):3x + 2y + 4 = 0.	**0.25** **0.25*2** **0.25**
Câu 2: Cho tanx = - 3 . Tính giá trị biểu thức sau: $A=\frac{5\cos^2 x+\sin 2x-3\sin^2 x}{\cos^2 x-\sin 2x}$ **(1đ)**	**1,0**
$A=\frac{5\cos^2 x+\sin 2x-3\sin^2 x}{\cos^2 x-\sin 2x}=\frac{5\cos^2 x+2\sin x\cos x-3\sin^2 x}{\cos^2 x-2\sin x\cos x}=\frac{5+2\tan x-3\tan^2 x}{1-2\tan x}$ $\Rightarrow A=\frac{5+2*(-3)-3*(-3)^2}{1-2.(-3)}=-4$	**0.25*2** **0.25*2**
Học sinh làm cách khác kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa.	

II. TRẮC NGHIỆM: Mỗi câu đúng được 0.2 điểm

Câu	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Đ.án	C	B	D	A	C	C	D	C	D	D	B	A	A	A	B	B	B	C	C	A
Câu	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
Đ.án	B	D	A	D	D	B	D	B	A	C	C	C	A	B	A	D	B	A	C	D